

# Conséquences de l'utilisation des nouvelles technologies sur la santé et la sécurité au travail

Michel Héry – Marc Malenfer  
Mission Veille et Prospective - INRS

 Notre métier,  
 rendre le vôtre plus sûr

[www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

# Conflit d'intérêts

Michel Hery

Cette intervention est faite en toute indépendance vis-à-vis de l'organisateur de la manifestation. Je n'ai pas de conflit d'intérêts en lien avec le sujet traité.

Marc Malenfer

Cette intervention est faite en toute indépendance vis-à-vis de l'organisateur de la manifestation. Je n'ai pas de conflit d'intérêts en lien avec le sujet traité.

# La mission V&P de l'INRS

- Elle réalise depuis 2013 des exercices de prospective : plusieurs ont été consacrés à l'organisation du travail et en particulier au rôle des nouvelles technologies, notamment dans l'automatisation
- En parallèle, une veille active est menée sur certains enjeux identifiés comme pouvant avoir une forte influence sur l'évolution des conditions de travail et donc des risques professionnels



# Sommaire

1 Intensification, subordination, flexibilisation, précarisation... aucune fatalité !

---

2 Quelles organisations du travail à un horizon de 5 ans ?

---

---

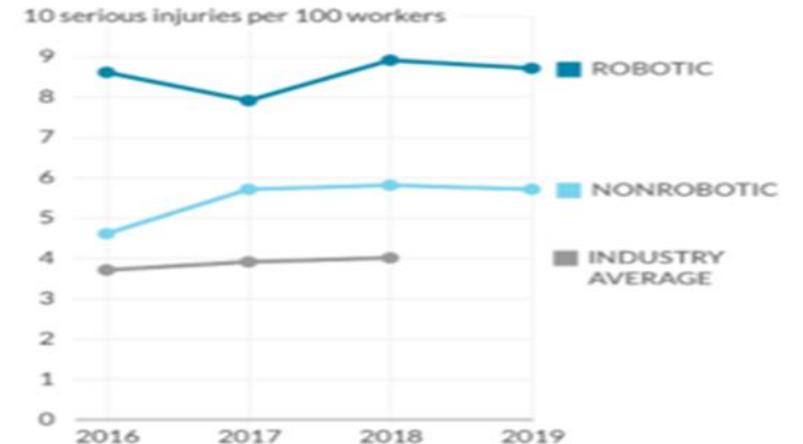
---

# Un rythme de travail imposé par le robot ?

- Amazon automatise ses ateliers
- Ses taux de sinistralité, déjà plus élevés que ceux de ses concurrents, augmentent encore
- Le travailleur est maintenant à poste fixe
- L'automatisation a fait passer le nombre d'opérations de pickings de 100 à 400 par heure
- La satisfaction client prime sur tout : augmentation des rythmes en périodes de forte demande, etc.

## Amazon's robotic fulfillment centers have higher serious injury rates

Injuries at Amazon's sortable warehouses



Note: Serious injuries are work-related injuries and illnesses that require days away from work or a job restriction. Sortable warehouses, which ship small- and medium-sized items, are the most common type of Amazon fulfillment center. The data for 2019 includes 46 robotic and 13 nonrobotic sortable warehouses.

Sources: Reveal analysis of internal Amazon data; U.S. Labor Department  
Credit: Soo Oh/Reveal

# Il n'y a pourtant aucune fatalité – Deux exemples de PME

- Cobotisation au service des conditions de travail dans l'IA
- Suppression des postures pénibles et du port de charges



Avant

Après

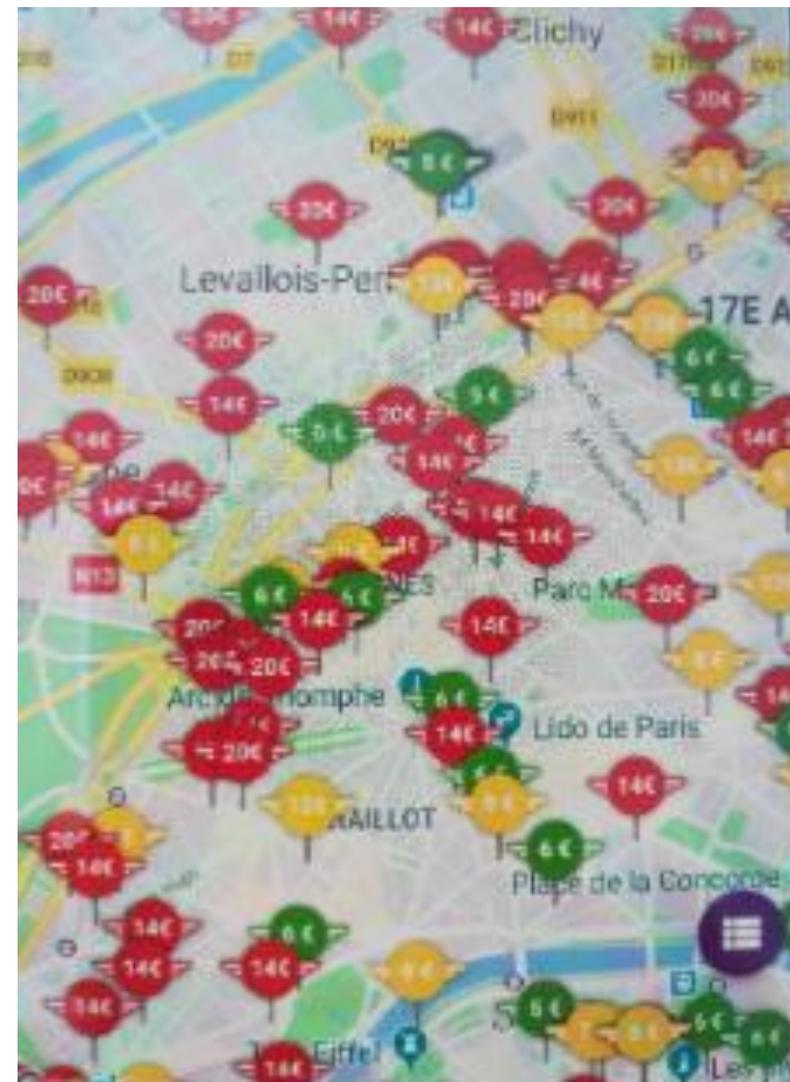


- Centre de déconstruction automobile
- Aide à la décision + Suppression des postures pénibles



# La satisfaction du client au détriment des conditions de travail

- Exemples bien connus des livreurs à vélos, des « juicers » de trottinettes : opacité des algorithmes, faible rémunération, pas de protection sociale, statut d'indépendants mais sans possibilité d'organiser leur prévention
- Réformes en cours...



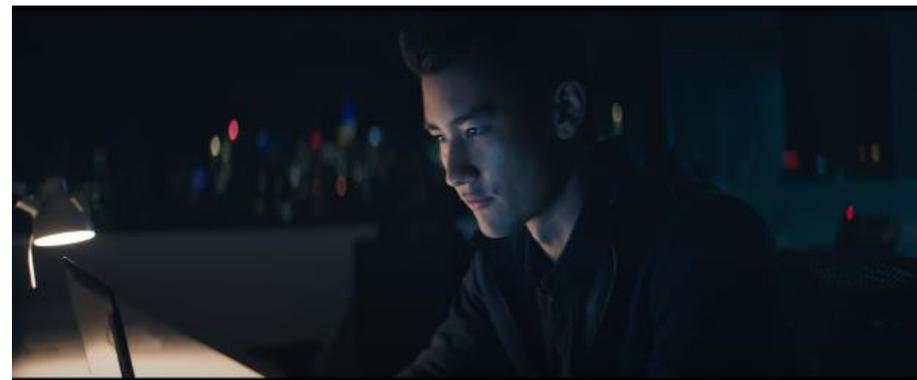
## *Fashion victims...*

- L'ultra *fast fashion* : des vêtements bon marché et non destinés à être conservés d'une saison sur l'autre, livrés à domicile en quelques heures
- Des marques emblématiques : *Boohoo* et *Fashion Nova* ; un modèle économique favorisé par la crise sanitaire
- Le modèle : tout est sous-traité (conception, fabrication, vente) ; le seul actif de la marque est un compte *Instagram* où des influenceuses présentent des centaines de nouveaux modèles toutes les semaines
- Les vêtements sont fabriqués à proximité des lieux de consommation (Californie pour *Fashion Nova*, Leicester pour *Boohoo*)
- Beaucoup d'ateliers de sous-traitants ne respectent pas les normes : travailleurs clandestins, déménagements avant le risque d'inspection, salaires de misère (3 £/h voire moins pour *Boohoo*), pas de distanciation physique pendant la pandémie...

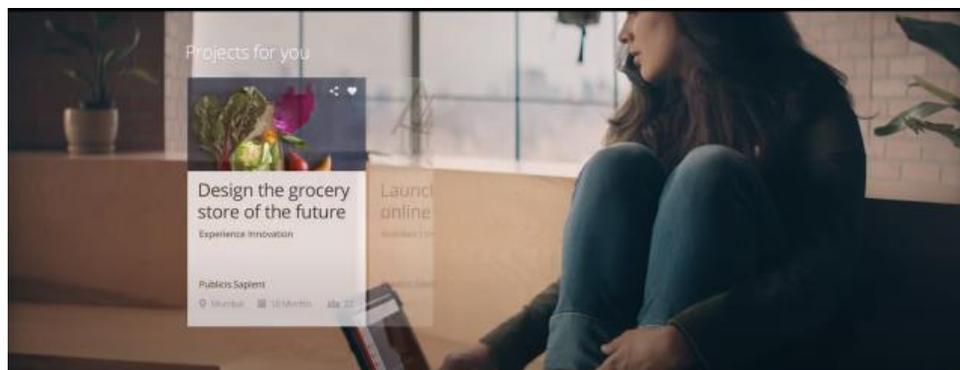
# Travail à distance

- La crise sanitaire a développé le télétravail
- Un retour complet en arrière semble difficile (économies de locaux, économie sur les infrastructures, temps diminué dans les transports, etc.)
- Beaucoup d'outils existent qui permettent la collaboration à distance
- Un exemple développé avant la crise par *Publicis : Marcel*
- Objectif : améliorer les collaborations entre 80 000 travailleurs dans 130 pays, 200 métiers différents
  - Permet la constitution de groupes de travail associant des talents variés et complémentaires : « foire aux compétences » organisée par l'IA
  - Donne accès à l'ensemble des travaux en cours de réalisation dans le groupe
  - Fonds documentaires (campagnes déjà effectuées, doctrine du groupe ou de certaines agences, etc.) et assistance à son exploitation
  - C'est aussi un outil qui propose des formations en ligne

<https://www.youtube.com/watch?v=L7iLdQ8WK5A>



No silos, no borders, no problems...



# Quelles organisations du travail à un horizon de 5 ans ?

Groupe de travail INRS - Futuribles International

## Le constat

- Face à la crise sanitaire de la Covid-19, les organisations ont dû adapter leur fonctionnement.
- Certaines de ces mesures sont conjoncturelles (la distanciation physique).
- D'autres relèvent d'une accélération de changements en cours : individualisation des relations de travail, numérisation, reconfiguration des chaînes de valeur...

→ Lancement d'un groupe de travail INRS / Futuribles

# La démarche

- Phase 1 : quatre réunions de juin à septembre 2020 pour :
  - Identifier les questions clés (6)
  - Construire des scénarios (4)
  - Décrire des enjeux stratégiques pour les organisations (5)
    - > Groupe de travail d'une quinzaine de membres de Futuribles (grandes entreprises essentiellement)
    - > Article publié en décembre 2020 dans HST
- Phase 2 : série d'une dizaine d'ateliers en visioconférence
  - Approfondissement des enjeux de S&ST
  - Approches par des secteurs / risques / acteurs (9 fiches)
  - Déterminants en S&ST (5)
    - > Groupe de travail d'une quinzaine d'experts en prévention
    - > Article à paraître en septembre 2021 dans HST

## 6 questions clés (variables)

1. Quelle place va prendre le travail à distance ? Selon quelles modalités ?
2. Comment vont évoluer les collectifs de travail et leur animation ?
3. Comment vont évoluer les règles d'encadrement de la relation de travail ?
4. Quelles formes d'automatisation du travail dans l'industrie et les services (robotisation, automates, gestion algorithmique du travail, etc.) ?
5. Le critère de l'utilité sociale va-t-il peser dans l'évolution des rémunérations, de la reconnaissance et de la valorisation des métiers ?
6. Quelles évolutions de la formation des travailleurs ?

--> 4 scénarios

## 4 scénarios

- 1. Tous prestataires de service indépendants dans des organisations court-termistes**
- 2. Organisations du travail hétérogènes et inégalités statutaires**
- 3. Flexisécurité et souplesse des organisations de travail**
- 4. Entreprises en mode survie et précarisation de l'emploi**



# Quelles organisations du travail à un horizon de 5 ans ?

## Les messages clés

# Travail à distance

- Tendances lourdes

- Télétravail peu développé en France (3% des salariés, Dares-analyses n°51, 11/2019)
- Aspiration forte au TTV de la part des salariés et des pouvoirs publics
- Réticence des entreprises : difficultés pour manager les équipes à distance, gestion de la responsabilité de l'employeur, etc.

- Émergences

- Développement des espaces de *coworking*
- Développement du travail à la tâche (*crowdworking*)
- Entreprises en *full remote* (100 % distanciel)
- Retour en arrière de certaines entreprises sur le télétravail : *cf. IBM*

- Enjeux pour les organisations ?

- Maintien de la cohésion des entreprises et des équipes dans des collectifs physiquement dispersés
- Management des équipes à distance
- Formation et intégration des nouveaux embauchés
- Effets sur les échanges, la capacité d'innovation, la créativité

# Autonomie des travailleurs et des équipes

- Tendances lourdes
  - Organisation hiérarchique en silos
  - Développement du travail en « mode projet »
  - Des normes (qualité, production, labels, etc.) de + en + contraignantes
  - Course à l'agilité
- Émergences
  - Aspiration des salariés à + de sens du travail
  - Développement de formes alternatives d'organisation (très limité) : cf. coopératives, entreprise libérée...
  - Développement du travail indépendant
  - Gain d'autonomie durant la première phase de la crise

- Enjeux pour les organisations ?
  - Redéfinition du niveau d'autonomie des équipes (confiance vs surveillance)
  - Place et modalités de la délibération dans la définition des nouvelles organisations du travail (dialogue social, dialogue professionnel, dialogue avec les parties prenantes)
  - Gestion de l'adéquation entre autonomie et compétences (RPS)
  - Place du collectif dans les organisations de travail
  - Choix en matière de TIC (outils prescriptifs vs outils collaboratifs)

# Entreprises étendues, RSE et utilité sociale

- Tendances lourdes
  - Externalisation
  - Développement de la RSE
  - Progression du niveau de qualification
  - Inégalités de salaire persistantes entre les secteurs professionnels
  - Tensions croissantes dans certains secteurs (éducation, santé...)
- Émergences
  - Impact des politiques RSE sur l'image des entreprises
  - Mise en visibilité de la vulnérabilité des chaînes d'approvisionnement
  - Développement des circuits courts et du local
  - Prise de conscience du caractère indispensable de certains métiers faiblement valorisés
  - Montée des revendications

## • Enjeux pour les organisations ?

- Requestionnement de l'importance de la politique RSE dans les stratégies des entreprises
- Identification des fonctions et ressources critiques dans et pour les entreprises
- Développement de formes de valorisation et de fidélisation de ces travailleurs (avantages divers : mutuelles, services de garde d'enfant, etc.)
- Stratégies collectives de résilience (réseaux d'entreprises, écosystèmes territoriaux)

# Formation des travailleurs

- Tendances lourdes
  - Inadéquation entre formation initiale et compétences recherchées par les entreprises
  - Individualisation croissante de la formation
  - Besoin d'actualisation plus régulière des compétences
- Émergences
  - Explosion des besoins de reconversion professionnelle
  - Internalisation croissante de la formation en entreprise

- Enjeux pour les organisations ?
  - Actualisation des stratégies de GEPP (gestion des emplois et des parcours professionnels)
  - Intégrer les volontés de reconversions professionnelles
  - Organiser la gestion des compétences en lien avec le territoire
  - Nouveaux besoins de compétences (numérique, évolution du management)

# Enjeux de S&ST

Pas de nouveaux risques mais accélération de situations potentiellement délétères :

- TIC et automatisation
  - conséquences en matière de RPS et de risques physiques
- Modes d'organisation et de prescription du travail
  - Horaires, agilité, contrôle...
- Statuts d'emploi des travailleurs
  - Travail indépendant dépendant, contrats courts... questions de protection sociale
- Question des collectifs de travail
  - Possibilité pour les travailleurs de trouver des solutions collectives
- Multiplication des interfaces
  - Zones à risques : coactivité, besoin de coordination...
- Politique et acteurs de prévention
  - Système d'assurance, suivi des travailleurs, accompagnement des entreprises...



Notre métier, rendre le vôtre plus sûr

Merci de votre attention



[www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

YouTube

